

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ И  
ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ КОРОВ ЕНИСЕЙСКОГО ТИПА  
КРАСНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ**

*Алексеева Е.А.*

*Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия*

*Аннотация:* В статье представлена характеристика молочной продуктивности и воспроизводительных качеств коров енисейского типа красно-пестрой породы по 4 лактациям.

*Ключевые слова:* сухостойный период, сервис-период, коэффициент воспроизводительной способности, корреляция, коэффициент изменчивости, воспроизводительные качества, молочная продуктивность.

**THE ASSESSMENT RESULTS OF THE DAIRY PRODUCTIVITY AND  
REPRODUCTIVE QUALITIES OF THE YENISEI TYPE RED-MOTLEY  
BREED COWS**

*Alekseeva E.A.*

*Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia*

*Abstract:* The article presents the characteristics of the dairy productivity and reproductive qualities of the Yenisei type red-motley breed cows on the results of 4 lactations.

*Key words:* dry period, service period, ratio of reproductive ability, correlation, coefficient of variation, reproductive qualities, dairy productivity.

В условиях интенсификации животноводства открываются возможности как для максимально возможной реализации генетического потенциала продуктивности, так и для улучшения воспроизводительных качеств коров. В настоящее время актуальны исследования показателей молочной продуктивности во взаимосвязи с воспроизводительными качествами коров.

Объектом исследований являлись коровы енисейского типа красно-пестрой породы, разводимые в племенном заводе «Краснотуранский».

В работе проведена оценка молочной продуктивности и воспроизводительных качеств коров, а также определена их взаимосвязь. В процессе исследований животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Показатели изучались по четырем лактациям, продолжительностью 305 дней каждая. Молочная продуктивность коров охарактеризована следующими показателями: удой, массовая доля жира в молоке, массовая доля белка в молоке, живая масса. Воспроизводительные качества коров изучены по критериям, определяющим плодовитость: возраст при первом отеле, продолжительность сервис и межотельного периодов,

коэффициент воспроизводительной способности и коэффициент плодовитости. Обработку полученных результатов научных исследований проводили на основе общепринятых статистических методов Е.К. Меркурьевой (1970) с использованием пакета программ «MS Excel», достоверность показателей оценивали по Стьюденту.

При изучении молочной продуктивности и воспроизводительных качеств коров енисейского типа красно-пестрой породы были получены данные, приведенные в таблице 1. Для коров из популяции ПЗ «Краснотуранский» характерны достаточно высокие и стабильные удои, массовая доля жира и белка в молоке. С увеличением возраста животных происходит закономерный рост молочной продуктивности коров. Наивысшее количество молока - 6752,10 кг - было получено за третью лактацию, однако массовая доля жира в эту лактацию была самой низкой и составила 4,06 %. Наиболее высокая жирномолочность была в первую лактацию при наименьшем удое. Массовая доля белка повышалась от первой лактации (2,99%) к четвертой (3,07%).

Таблица 1 – Молочная продуктивность и воспроизводительные качества коров,  $M \pm m$

Показатель	Лактации			
	1	2	3	4
Удой, кг	5608,87 ±54,49	6357,33 ±65,01***	6752,1 ±61,25***	6601,72 ±80,92
Массовая доля жира в молоке, %	4,41 ±0,02	4,19 ±0,02***	4,06 ±0,01***	4,12 ±0,01***
Массовая доля белка в молоке, %	2,99 ±0,01	3,06 ±0,01***	3,06 ±0,01	3,07 ±0,01
Живая масса, кг	522,33 ±3,14	564,72 ±3,04***	603,66 ±3,08***	632,81 ±3,5***
Возраст первого отела, мес	27,1	-	-	-
Межотельный период, дн.	-	412,37 ±5,47	407,5 ±4,23	417,87 ±5,01
Коэффициент воспроизводительной способности	-	0,89	0,90	0,87
Сервис-период, дн.	131,62 ±5,35	126,25 ±4,2	136,84 ±4,99	148,36 ±5,56
Сухостойный период, дн.	-	55,03 ±0,55	56,42 ±0,56	56,18 ±0,53

Примечание здесь и далее: \* -  $P \geq 0,95$ , \*\* -  $P \geq 0,99$ , \*\*\* -  $P \geq 0,999$

Коровы енисейского типа, разводимые в ПЗ «Краснотуранский» отличаются высокой живой массой. Живая масса коров достоверно

увеличивалась с возрастом и в четвертую лактацию достигала 632,81 кг ( $P \geq 0,999$ ).

Воспроизводительные качества коров отличаются продолжительным межотельным периодом и удлиненным сервис-периодом. Продолжительность межотельного периода от 407,50 до 417,87 дней. Продолжительность сервис периода с возрастом повышается до 148,36 дней. С увеличением продолжительности сервис-периода пропорционально увеличивается и межотельный период. Коэффициент воспроизводительной способности составил во вторую лактацию - 0,89, в третью и четвертую – 0,90 и 0,87 соответственно.

Выявлено, что молочная продуктивность и воспроизводительные качества коров характеризуются достаточно высокой изменчивостью показателей (таблица 2). Наиболее высокий коэффициент изменчивости удоя коров по четвертой лактации и составил – 19,88, наиболее низкий был по третьей - 14,71%, что указывает на возможность эффективного отбора по этому признаку. Низкими коэффициентами изменчивости отличались следующие показатели: живая масса (8,28 - 9,74 %), массовая доля жира (4,13 до 8,39 %) и массовая доля белка (1,95 - 2,94%), что может свидетельствовать о генетической однородности популяции по данному показателю. Коэффициенты изменчивости продолжительности межотельного и сухостойного периода были средними и варьировали от 15,24 до 21,52%.

Таблица 2 – Селекционно-генетические показатели

Показатель	Лактации							
	1		2		3		4	
	Cv, %	$\sigma$	Cv, %	$\sigma$	Cv, %	$\sigma$	Cv, %	$\sigma$
Удой, кг	15,76	883,7	16,58	1054,2	14,71	993,2	19,88	1312,2
Массовая доля жира в молоке, %	8,39	0,4	7,64	0,3	4,19	0,2	4,13	0,2
Массовая доля белка в молоке, %	2,34	0,1	2,94	0,1	2,61	0,1	1,95	0,1
Живая масса, кг	9,74	50,8	8,72	49,2	8,28	49,9	8,98	56,8
Межотельный период, дн.	–	–	21,52	88,7	16,82	68,5	19,45	81,3
Сервис-период, дн.	65,91	86,7	53,93	68,1	59,16	80,9	60,76	90,2
Сухостойный период, дн.	–	–	16,12	8,8	16,06	9,1	15,24	8,6

По продолжительности межотельного периода, сухостойного и особенно сервис-периода установлена высокая вариабельность, о чем свидетельствуют коэффициенты изменчивости признаков. Высокое значение коэффициентов изменчивости сервис-периода, от 53,93% до 65,91%, указывает на необходимость улучшения воспроизводительных качеств - сокращения продолжительности сервис-периода. Низкими коэффициентами изменчивости отличались следующие показатели: живая масса (8,28 - 9,74 %), массовая доля жира (4,13 до 8,39 %) и массовая доля белка (1,95 - 2,94%), что может свидетельствовать о генетической однородности популяции по данному показателю.

Анализ данных показывает, что наиболее тесная положительная связь наблюдается между удоем и межотельным (0,37), сервис-периодом (0,46) и сухостойным (0,87) периодами (таблица 3). Также можно отметить высокую положительную связь между живой массой и показателями воспроизводства, за исключением коэффициента воспроизводительной способности.

Взаимосвязь коэффициента воспроизводительной способности с показателями молочной продуктивности отрицательная, за исключением массовой доли жира в молоке. Корреляция между коэффициентом воспроизводительной способности и массовой долей жира в молоке высокая и составила 0,54.

Таблица 3 – Взаимосвязь показателей молочной продуктивности и воспроизводительных качеств коров

Показатели	Удой, кг	Массовая доля жира в молоке, %	Массовая доля белка в молоке, %	Живая масса, кг
Межотельный период, дн.	0,37	-0,40	0,04	0,51
Коэффициент воспроизводительной способности	-0,51	0,54	-0,19	-0,64
Сервис-период, дн.	0,46	-0,45	0,40	0,79
Сухостойный период, дн.	0,87	-0,86	0,99	0,79

Таким образом, для стада животных племенного завода «Краснотуранский» характерен стабильно высокий уровень удоев, при достаточной массовой доле жира и белка в молоке. Наивысший удой составил 6752,10 кг по третьей лактации, при этом массовая доля жира в эту лактацию была самой низкой и составила 4,06%. Массовая доля белка повышалась от первой лактации (2,99%) к четвертой (3,07%). С увеличением возраста животных происходит закономерный рост молочной продуктивности коров. Живая масса коров достоверно увеличивалась с возрастом и в четвертую

лактацию достигала 632,81 кг ( $P > 0,999$ ). Воспроизводительные качества коров отличались удлиненными межотельным периодом (от 407,50 до 417,87 дней) и сервис-периодом (от 126,25 до 148,36 дней). Значительными показателями изменчивости обладают воспроизводительные качества, что указывает на возможности дальнейшей селекции. Положительная связь наблюдалась между удоем и последующими сервис-периодом (0,14-0,27) и межотельным периодом (0,20-0,22). При этом существует потребность в улучшении показателей воспроизводительной способности коров.

### Литература

1. Алексеева Е.А. Изменчивость и повторяемость показателей молочной продуктивности енисейского типа красно-пестрой породы // Актуальные проблемы современной науки. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. – С. 3-8
2. Алексеева Е.А. Селекционно-генетические показатели молочной продуктивности коров енисейского типа красно-пестрой породы // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2014. – № 5. – С. 194-198.
3. Луценко А.Е., Голубков А.И. Красно-пестрая порода молочного скота в Сибири – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2004. -196 с.